**Протокол совещания «Актуальные вопросы импортозамещения на предприятиях химических и нефтехимических отраслей промышленности»**

Г. Москва. 30 сентября 2014г.

На совещании была представлена продукция более 70- ти российских прозводителей средств и систем автоматизации. В рамках работы 3-х секций заслушаны доклады 68-ти компаний.

От предприятий промышленности( Газпром нефть, Роснефть , Лукоил, Татнефть , Башнефть, Сибур, ИТСК и др.) присутствовали 82 человека. Работа велась в трех секция и в выставочном зале , на стендах с представленной продукцией.

По результатам совещания, прошел круглый стол с участием ключевых Заказчиков оборудования автоматизации топливноэнергетичекого комплекса. В рамках совещания были обсуждены проблемы и перспективы импортозамещения средств автоматизации аналогами российских компаний и стран, не поддерживающих санкции против России.

Отметили, что:

1. Все Компании участники совещания (далее – **Компании**) в настоящее время проводят анализ критических позиций промышленной автоматики для снятия рисков по санкциям.
2. Наиболее критичные системы с точки зрения рисков импорта
   1. Системы АСУ ТП для основных установок НПЗ;
   2. Ряд позиций КИПиА (массомеры прямого метода измерений,запорно-регулирующая арматура и т.д.
   3. Высокотехнологичные решения (Системы управления производством(MES), системы усовершенствованного управления, тренажеры и т.д.)).
3. Компании заинтересованы в каталожной информации о производителях РФ по промышленной автоматизации, обмене информацией о результатах применения решений в области промышленной автоматизации на предприятиях нефтегазовой отрасли РФ.
4. Компании заинтересованы в проведении регулярных мероприятий обзорного характера по по предложениям средств и систем автоматизации, а также инновационным решениям и продуктам.
5. Компании рассматривают возможность проведения НИОКР и пилотных проектов в части рисков, связанных с п.2.
6. Компании планируют создание условий для тестирования решений поставщиков РФ, новых решений зарубежных компаний. Компании заинтересованы в обмене информацией о результатах такого тестирования для экономии времени и затрат.
7. Ряд компаний рассматривает возможность совместного участия в производстве решений КИПиА для снятия рисков.
8. Отмечены риски в части базового компьютерного обеспечения.
9. Высказаны пожелания для более тесного изучения предложений зарубежных производителей – не входящих в санкционный список (Бразилия, Индия и т.п.)

Решили:

1. Создать консультационную группу из специалистов Компаний для проработки предложений по импортозамещению;
2. В рамках этой группы разработать программу действий для снижения рисков зависимости от имортных поставок:
   1. Подбор систем по критическим направлениям за 2015г,
   2. Рассмотрение, предложений по импортозамещению и выработка каталогов рекомендуемых к импортозамещению систем и оборудования;
   3. Регулярные публикации каталогов;
   4. Выработка рекомендаций по спонсированию разработок критичных для отрасли.
   5. Организация совместных посещений выставок по автоматизации в странах не входящих в санкционный список.(БРИКС)
3. Для обеспечения независимости работы консультационной группы от производителей рассмотреть предложение о её работе совместно с компанией ООО «Автометхим».

Приложения:

1. Результаты круглого стола по КИПиА.
2. Результаты круглого стола по АСУ ТП.
3. Результаты круглого стола по MES.
4. Результаты группы по ознакомлению на стендах
5. Выявленные проблемы и факторы развития отрасли промышленной автоматизации по результатам совещания.

**Приложение 1. Результаты круглого стола по КИПиА. Ведущий Седов С.Ю.**

Резюме по работе секции:

**Позитивные факторы:**

1. Представлен широкий спектр номенклатуры приборов КИПиА производителей РФ. Значительная доля локализации приборов.

**Факторы риска:**

1. Расходомеры на основе прямого метода,
2. Ряд позиций по запорной и регулирующей арматуры,
3. Производители крайне ограничены в финансировании программ развития,
4. Затруднено взаимодействие производителей РФ с проектными институтами

**Обратить внимание, по результатам проведения круглого стола:**

1. Отсутствие крупного системного интегратора для предоставления комплексных решений

**Приложение 2. Результаты круглого стола по АСУ ТП. Ведущий Петровский Ю.А.**

**Ведущий секции** – главный специалист по автоматизации Департамента информационных технологий, автоматизации и телекоммуникаций Блока общих вопросов ОАО «Газпром Нефть» Петровский Ю.М.

Краткое резюме по итогам выступлений участников секции:

1. **ООО «АКСИТЕХ»**

Основное направление деятельности – производство локальных систем автоматизации на базе контроллера собственного производства для удаленных объектов систем газификации и газораспределения (АГРС).

Достоинства – обеспечение автономной работы удаленного объекта без подвода внешнего электропитания со связью по каналам GSM

Недостатки – «дискретность» работы (опрос одного канала в периоде 10…60 секунд), ПО разрабатывается под конкретную задачу и не подлежит изменению (модификациям) со стороны Заказчика

1. **ООО «ЭНТЕЛС»**

Основное направление деятельности – инжиниринг при создании систем управления электросетями и диспетчеризация в ЖКХ

Достоинства – наличие специализированного контроллера собственной разработки для обеспечения работоспособности АЗС (сбор данных, управление доступом, энергообеспечением и проч.) – используется на АЗС ОАО «Газпром Нефть»

Недостатки – для построения основных систем используется оборудование Cisco (USA) – не является инструментом импортозамещения

1. **ООО «Научно-производственная фирма КРУГ»**

Компания занимается как производством программно-технического комплекса для АСУТП так и инжинирингом. Направления деятельности – объекты газоперекачек, нефтебаз, резервуарных парков, тренажеры для систем ПЛА нефтепереработки. Продемонстрированы возможности комплексного решения задач автоматизации месторождений.

Предлагается провести дополнительные встречи с техническими специалистами данной компании и ознакомление с её производственными мощностями для определения возможностей дальнейшего сотрудничества.

1. **ООО «Ракурс-инжиниринг»**

Основное направление деятельности – оказание инжиниринговых услуг, перечень производимого оборудования состоит из цифровых измерительных комплексов для электроэнергетики, концентраторы и входные модули (преобразователи). Отдельно выделено направление деятельности по созданию систем технологического контроля турбогенераторов (включая системы вибромониторинга).

Недостатки – компания не производит оборудование программно-технического комплекса для АСУТП

1. **ЗАО «ЭМИКОН»**

Основное направление деятельности – создание систем управления нефтеперекачкой с использованием программного обеспечения собственного производства.

Представители компании конкретной информации о реальных возможностях производства в ходе презентации не предоставили, ограничившись утверждением что могут разработать оборудование под любые пожелания Заказчика за 3-4 месяца.

1. **ООО «АЙСиБиКом»**

Основное направление деятельности – производство радиоэлектронного оборудования для сотовых операторов связи, включая системы сбора и передачи данных для электроэнергетики (АСКУЭ)

Референций деятельности в области АСУТП не имеют, хотя и декларируют, что могут реализовать любые требования Заказчика в течение 30-ти дней.

1. **ЗАО НПК «ТЕКО»**

Основное направление деятельности – собственное производство бесконтактных выключателей (индуктивных, магнитных и т.д.) широко спектра применения и вторичных приборов (блоки питания, счетчики и т.д.)

Достоинства – широкий диапазон области применения оборудования (температуры от минус 60 до плюс 150 град.С, давления до 500 атм)

1. **ООО "НПП ПРОМА"**

Основное направление деятельности – производство автоматизированных систем розжига горелок и контроля наличия пламени

1. **ЗАО «ЭлеСи»**

Компания занимается разработкой, производством и внедрением оборудования и ПО АСУТП. Также в линейке производимой продукции присутствует и вторичное оборудование – искробезопасные барьеры, преобразователи, источники бесперебойного питания, блоки питания, датчики и системы пожарной сигнализации, ПЛК систем телемеханики и подаротушения и проч. Основные направления деятельности – объекты добычи газа и перевалка сжиженых углеводородов. Продемонстрированы возможности комплексного решения задач автоматизации.

Предлагается провести дополнительные встречи с техническими специалистами данной компании и ознакомление с её производственными мощностями для определения возможностей дальнейшего сотрудничества.

1. **ЗАО «Интера»**

Основное направление деятельности – производство анализаторов (хроматографов) определения содержания газов в трансформаторном масле.

1. **ЗАО «Модульные системы Торнадо»**

Основное направление деятельности – производство и внедрение программно-технических комплексов объектов генерации и распределения электроэнергии, включая промышленные компьютеры для данных целей.

Возможно рассмотреть привлечение для обеспечения объектов распределения электроэнергии (АСДУЭ)

1. **Ай-Си-Пи**

Основное направление деятельности – автоматизация процессов горения (управление, защита и видеонаблюдение горелочных устройств), анализаторы дымовых газов.

Возможно рассмотреть привлечение для решения локальных задач управления горелочными устройствами

1. **ЗАО «ЭМИС»**

Основное направление деятельности – производство контрольно-измерительных приборов (расходометрия). На данной сессии было представлено собственное ПО (бесплатное приложение) анализа состояния КИП.

Недостатки – не реализованы требуемые протокола ProfibusРА и FoundationFieldBus, предлагаемое ПО не поддерживает автономной работы (работа только по запросу персонала), что не выполняет функции систем AssetManagement, и не поддерживает работу с КИП других производителей.

1. **ООО ФПК «Космос Нефть Газ»**

Основное направление деятельности – разработка, производство и запуск в эксплуатацию блочно-модульных технологических установок для месторождений (газов).

Недостаток – все комплектующие, включая локальные системы АСУТП, импортного производства (стран санкционного списка). Собственного производства оборудования ПТК АСУТП нет.

1. **ЗАО «Экоресурс»**

Основное направление деятельности – разработка, производство и внедрение программно-технических комплексов систем ПАЗ (контроллеры и блоки мнемосхем БАЗИС). Имеют опыт внедрения на Московском НПЗ. Сведений о сравнении с импортными производителями ПАЗ (HIMA, TRICONEX)

Предлагается провести дополнительные встречи с техническими специалистами данной компании и ознакомление с её производственными мощностями для определения возможностей дальнейшего сотрудничества.

1. **ЗАО «АЭН»**

Основное направление деятельности – производство и внедрение программно-технического комплекса КВИНТ-7 – АСУТП объектов теплоэнергетики и энергоблоков ГРЭС.

Недостатки – функции РСУ и ПАЗ выполняются одним контроллером, в отличие от полного, применяется «гибкое» (частичное) резервирование, нет реализации AssetManagement

Предлагается провести дополнительные встречи с техническими специалистами данной компании и ознакомление с её производственными мощностями для определения возможностей дальнейшего сотрудничества.

1. **ООО «Тэк-Тех»**

Основное направление деятельности – производство оборудования (поверочных комплексов) для выполнения работ по метрологическому обеспечению измерительных каналов АСУТП.

Возможно привлечение для решения локальных задач метрологического обеспечения измерительных систем в составе АСУТП

1. **ИЦ «АСИ»**

Основное направление деятельности – производство весов коммерческого и технологического учета (конвейерных/вагонных/автомобильных) и ПОк ним для создания системы весового учета.

**Общий вывод:**

Из общего числа участников, к дальнейшей проработке в части возможностей импортозамещения, определить:

- первоочередно

1. ООО «Научно-производственная фирма КРУГ»
2. ЗАО «ЭлеСи»

- возможно

1. ЗАО «Экоресурс»
2. ЗАО «АЭН»

**Приложение 3. Результаты круглого стола по MES. Ведущие Новик Ю.А,, Овчинников С.В,**

Резюме по круглому столу:

**Позитивные факторы:**

1. Хорошее предложение производителей РФ в части аналитического оборудования,
2. Есть компании, демонстрирующие комплексный подход (Экохимприбор),
3. Есть компании, работающие по «улучшенному китайскому подходу» (копирование передовых решений с улучшением).(ЭРИС КИП)
4. Наличие у нефтяных компаний понимания и необходимости разработки решениймMES и дефиците предложений на рынке. Для обсуждения данной проблемы планируется дополнительное совещание в октябре- ноябре.

**Факторы риска:**

Разработка MESсистем для НПЗ требует серьёзных долгосрочных инвестиций и невозможно без определения перспективного рынка. Представленные разработки компании Лукойли Систем АП требуют адаптации к задачам нефтепереработки и серьёзной поддержки Закзчика. В силу отсутствия ресурсов очень большое количество предложенны решений носит «кусочный» характер и ориентировано для предприятий класса «маслозавод».

**Обратить внимание, по результатам проведения круглого стола:**

1. Индасофт. Готовность создать комплексное решение по MES в течении 2-3 лет, при понимаемом финансировании.
2. Аналитприбор – мощная база разработки и собственное производство. Стабильность обеспечена гос. Заказами. Есть собственная база производства сенсоров, самая высокая локализация.
3. Евротехлаб: достойное решение в части систем пробоотбора. Не уступает лучшим решениям.
4. «Экстенсив» - хорошая система MESдля предприятий класса «Маслозавод».

**Приложение 4.Выявленные проблемы и факторы развития отрасли промышленной автоматизации по результатам совещания.**

Текущее состояние отрасли промышленной автоматизации: По результатам выступления ВНИИМС, производители РФ готовы поставить весь спектр приборов КИПиА, кроме нескольких позиций (массомеры прямого метода). Имеются серьезные производственные и сбытовые мощности.

Основные проблемы и факторы риска производителей средств промышленной автоматизации:

1. Серьезная ориентация предприятий заказчиков на импортные решения (значительное превосходство в качестве и надежности в течении 15-10 лет).
2. Осторожное, не агрессивное развитие. Развития производства под имеющиеся заказы.
3. Ориентация на рынок РФ: нет практики сравнения с мировыми лидерами. Ожидание помощи со стороны государства в части ограничения импорта.
4. Ориентация на зарубежную элементную базу повышает риски устойчивости в случае санкций.
5. Производители слабо представляют направления развития заказчиков (НПЗ).
6. Инвестиционная активность западных компаний (скупка передовых предприятий РФ.)

Дополнительные результаты круглым столам:

По результатам опросов и анкетирования производителей можно сделать вывод о значительной зрелости отрасли, наличия инвестиционных средств для развития на рынке, которые помогут преодолеть проблемы в качестве и маркетинге производителей РФ. Результаты анкетирования:

• 75% производителей РФ КИПиА имеют конкретные планы по производству для замещения импорта,

• Требования предприятий сектора «добыча» известны только 40% участников, (55% для переработки нефти), целевые требования по добыче известны только 30% производителей (40% для переработки). Основное пожелание участников к заказчикам: быть открытыми в части своих требований и планов развития, используемых стандартов.

• 90% участников считают, что они активно изучают продукцию конкурентов (мировых лидеров), но испытывают сложности в сравнении,

• 13% выручки в среднем направляется на развитие,

• 60% использует среднесрочное планирование – 3 года, 20% свыше 3-х лет, и 20% менее 3-х лет. Тем не менее, основное развитие не агрессивное, под имеющиеся заказы.

• 100% участников заинтересованы в долгосрочных отношениях с заказчиком, и 95% рассматривают это как крайне существенный фактор своего развития,

• 37% предприятий поняли (понимали ранее) конкретную форму работы с предприятиями нефтегаза. Необходимо продолжить информирование производителей о формах и способах работы. Большинство готово проявлять большую гибкость и рассматривать любые формы сотрудничества. Большинство ждет помощи от государства в регулировании импорта (пассивная позиция),

• Все предприятия выразили готовность предоставит в той или иной форме собственные решения для тестирования, все выразили желание провести презентацию собственной продукции в дочерних обществах заказчиков,

• 25% производителей сомневаются в реальности работы с предприятиями нефтегаза, считая, что сохранится ориентация на импортные решения.